2022年1月22日

# I'mネット通信　No、54

「いばらきマンション管理組合ネットワーク」　からのお知らせです。

# マンションの外壁タイル問題について

今回は、マンション管理士の阪本義樹様から、演題『マンションの外壁タイル問題について』、サブタイトル（施工不良、剥落事故）のご講演を頂きました。外壁並びにタイル貼りは、マンション価値の一つでもある美観と捉えておりましたから、剥離等で生じる剥落事故等のご説明は、改めて経年劣化の現実を再認識させられたリアル感漂う内容で、各位に新しい発見の種を植えた感覚で、講演会後の闊達なフリーディスカッションの展開に繋がったようにも思いました。

マンションの外壁におけるタイルは高級感を醸し出す処から、マンションの期待価値向上に効用あるものと捉えられているが、一方では、経年劣化等で大量の浮き、剥離から、事故の要因となり、時として裁判沙汰に繋がることもあるが、平成 17 年以前にはこれら責任の線引きが明確化されていなかったこともあり、これらのマンションの管理組合運営にはそれなりのパワーを求める課題にも繋がるという警告を含めた内容が外壁タイルの問題点でした。

## ◆講演内容

内容は、❶タイルの役割、❷タイル外壁の故障例、❸外壁は経年劣化により剥がれる、❹定期的な調査が必要、❺浮きや剥落の原因、❻事故や施工不良によるコスト負担等リスク、❼タイルの浮きや剥離は明確な基準値が無い、❽10 年以上経ってタイルの問題に気づく、❾タイルの浮きや剥離は住宅品確法の対象外、最後に、『引き渡し後 10 年を迎える前に点検を』という切り口で講演いただきました。概要は以下の通り

### ❶タイルの役割

建物は、酸化に弱い鉄筋をアルカリ性のコンクリートで守っているが、中性の雨によりコンクリートの中性化が始まり鉄筋がさびる現象が起きます。これを保護する目的で、コンクリートの表面に雨が直接当たらないよう中性化を防ぐ目的がタイルの役割である。

### ❷タイル外壁の故障例

コンクリート躯体中の鉄筋は、コンクリートのかぶり厚さが不足するとさびが発生し、膨張してかぶり部分のコンクリートを押し出して、鉄筋自体が露出する現象が生じる。

特に笠木、窓台等のかぶり不足の部分で、**他材質**と接している部分は、気温、湿度、乾燥等の自然現象の影響で伸縮が繰り返され、各層の変動差により境界で隙間が生じ、これが浮き剥がれの要因になっている。

**❸外壁は経年劣化により剥がれる**

特に、タイル職人が一枚ずつ丁寧に仕上げていく時代を経て、昭和 60 年代からは、熟練技術を必要とせず効率よいとされたモザイク貼り工法が急速に採用された。これは、施工の効率向上にはなったが、施工精度の低下につながり、剥離浮きの要因になったと考えられる

**❹定期的な調査が必要**

平成 17 年（2005 年)、東京都のオフィスビルの斜壁のタイルが剥落し、通行人が負傷する事故が発生し、国交省の調査から、タイル仕上げは『ノーメンテナンス』ではなく、経年劣化で事故発生に繋がるものと認識された。タイルは手の届く範囲を打診し、それ以外は目視でよいとされていたが、平成 20 年 4 月 1 日（国土交通省告示第 282 号）の施行令で、❶手の届く範囲は打診、それ以外は目視し、異常が発見された時は全面打診調査、❷異常の有無にかかわらず、竣工後 10 年以上経過した建物の初回調査の際は、全面打診調査と定められた。要は、10 年毎に全面打診調査となるが、足場を組むとか、高層建物ではゴンドラを使う方法が考えられるが、費用面で課題があり、一般的には行われていない。そこで、2008 年国交省住宅局建築指導課監修『特殊建物等定期調査業務基準』では、『赤外線装置法』がテストハンマーによる打診等に相当するとした。

**❺浮きや剥落の原因**

タイル本体は無機物であり、ほぼ劣化しないが、その他に使用している材料は、気温の変化や乾燥、湿潤などの影響から伸縮を繰り返す。使用する材料によって伸縮の幅が異なり、それぞれの境界面で変動に差が生じる。この変動差により、各層の境界で浮きや剥がれを繰り返す。

目視及び外壁の調査方法については、出隅部分、パラペット上端、庇及び窓台、コンクリート打継部及び伸縮目地周辺を図面で説明いただきました。

**❻事故や施工不良によるコスト負担等のリスク**

法改定を経た近年でも、人や物を巻き込んだ事故は起きており、以下のようなリスクが伴う点を理解すべき

① 事故（訴訟）が生じるリスク
② 負担・出費のリスク
③ 修繕積立金圧迫のリスク
④ 悪評、資産価値低下リスク

又、タイルの貼替えコストは、かなり高い。外壁 1 ㎡当り 200 枚使用し、10 ㎡では 2000 枚で、費用は 200 万円、大規模なマンションでは 1 万枚以上必要で、莫大な費用負担となる。

**❼タイルの浮きや剥離は明確な基準値が無い**

国交省大臣官房営繕部発行の『公共建築工事仕様書』が、建築工事施工の際の指針となっているが、平成 17 年(2005 年)版で仕様書が改定され、詳細に基準が決められている。

コンクリート下地にタイルを貼る場合の留意点として、

① 剥離防止のための清掃及び目荒しを確実に実施する
② 下地面の精度は長さ 2ｍにつき 6 ㎜を標準とし、不陸著しい箇所は不陸調整をする
③ 不陸調整用の補修モルタルは、品質の保証された既製調合モルタルとする

④ 型枠剥離剤を用いた場合は、剥離剤が残り接着不良を起こすことがあるので、タイル貼付け前に下地の清掃を水洗い・ブラシ掛け等により実施する

と発表されたが、正常に施工した場合、経年劣化によるタイルの浮きや剥離については、明確な基準を示している内容ではないことを理解すべきです。

**❽10 年以上経ってタイルの問題に気づく**

平成 17 年(2005 年)版の仕様書に基づいて施工されれば、大量の浮きや剥離は発生しないが、問題になっているマンションは、平成 17 年以前に建設されたマンションか突貫工事等で標準仕様書通りに施工されていなかったと思われるマンションが大半である。

**❾タイルの浮きや剥離は住宅品確法の対象外**

正常に施工した場合の経年劣化か、施工不良なのかの判断は難しく、加えて住宅品確法では規定がなく、売り手とのアフターサービス期間も 2 年から 5 年と短く、問題発生の認識が難しく、何よりも問題は住宅品確法の対象外扱いになっていることで、瑕疵か否かの判断を民法上 709 条で争うこともあるだろうが、全てが解消できるものではない

本日のキーワード☞最後に、**『引き渡し後 10 年を迎える前に点検を』**

## ◆拝聴して気づかされたこと

改めて経年劣化という四文字熟語の重さを思い知らされたご講演でした。私の処は築 47 年のマンションで、一昨年前に目視ツアーを実施致した処、多くの問題を発見、これは住民の民度を表すメッセージかもと反省したことがありました。目視ツアーは建物の内部のことですが、今回のご講演の外部の要因から住民に大きな負担がかかる問題は、同じ切り口の課題が潜んでいるのではと思いながら学ばせて頂きました。

（文責　横須賀　亮一）

**茨木市内の分譲マンションの区分所有者なら、どなたでもお気軽にご参加いただけます。**
**いばらきマンション管理組合ネットワーク「I ‘mネット」にご参加ください。**

問合せ先 茨木市都市整備部居住政策課内
TEL / 072-655-2755（直通）
FAX / 072-620-1730

**次回は総会を2022年3月11日(金)19時から**
**男女共生センターローズ WAM 会議室にて行う予定です。**